Symtomatologie und Statistik der Lueserscheinungen in der Mundhöhle mit besonderer Berücksichtigung der Hutchinson'schen Zahnformen.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde der Zahnheilkunde

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt von

Hanns Wild
appr. Zahnarzt

Tag der mündlichen Prüfung: 31. Dezember 1928.

1929
Buchdruckerei Karl Döres, Erlangen, Jägerstraße 3
Telefon 521

29:47

Referent: Professor Dr. med. Hauenstein.

Dekan: Professor Dr. Spuler.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Meinen lieben Eltern

in dankbarer Verehrung gewidmet!

Von den vielen Infektionskrankheiten, die Efflores-zenzen oder ähnliche Krankheitsbilder im Bereiche der Mundhöhle zeitigen, ist es besonders die Syphilis, die hier in manigfacher Art in Erscheinung tritt. Die Wichtigkeit der genauen Kenntnis dieser Krankheitsbilder für den Zahnarzt kann nicht oft genug hervorgehoben werden. Mancher Patient wird dadurch auf sein Leiden, das er oft selbst nicht ahnt, aufmerksam gemacht und kann spezialärztlicher Behandlung zugeführt und geheilt werden. Andererseits ist durch Erkennung und Behandlung des Grundübels die Abheilung der Krankheitserscheinungen in der Mundhöhle gegeben, die sonst jeder Lokalbehandlung trotzen. Nicht zuletzt ist es aber auch die Infektionsgefahr, die dem Behandelnden und den nachfolgenden Patienten droht und die deshalb eine genaue Erkennung solcher Erscheinungen unbedingt erfordert.

Wenn man in Betracht zieht, daß die Syphilis in ihren klinischen Erscheinungen sehr häufig Krankheitsbilder anderer, weniger gefährlicher Krankheiten direkt nachahmt, so ist es leicht erklärlich, daß zur genauen Diagnose Syphilis, nicht allein die für den Zahnarzt gewöhnlich sichtbaren Erscheinungen genügen, sondern daß vielmehr auch die Ergebnisse der Allgemein-Untersuchung von größter Bedeutung sind. In den im folgenden angeführten Krankengeschichten sind deshalb auch die wichtigsten Allgemeinsymptome mit erwähnt.

Interessant dürfte die Feststellung Scheuers sein, der bei seinen Untersuchungen gefunden hat, daß von 14590 Extragenitalen Initialaffekten der Syphilis 6504 der Mund- und Rachenhöhle angehörten. Das Auftreten von luetischen Sekundärerscheinungen in der Mundhöhle ist noch bedeutend häufiger, während für das tertiäre Stadium der Syphilis Mund- und Rachenhöhle als Sitz gummöser Affektionen mit an erster Stelle unter den verschiedenen Organen stehen. Guttman rechnet hier mit 20—25% aller Fälle.

Im Zusammenhang mit dem Krieg ist die Zahl der Syphilitiker außerordentlich gewachsen und in der ersten Nachkriegsperiode war die Zahl von primären und sekundären Erscheinungen, die dem Zahnarzt begegneten, eine außergewöhnlich große. Aufklärende Vorträge, Errichtung von Geschlechtskrankenberatungsstellen, die Einführung kostenloser Behandlung, sowie vor allem auch Neuerungen in der Therapie haben hier viel Gutes gewirkt und in den letzten Jahren die erfreuliche Tatsache gezeitigt, daß die Fälle von frisch acquirierter Syphilis ganz bedeutend zurückgegangen sind. Trotzdem werden dem Zahnarzt noch häufig Erscheinungen der verschiedenen Stadien der Lues in Mündern von Patienten begegnen und dann setzt seine Aufgabe ein durch Diagnostizierung und Ueberweisung an den Spezialisten an der Ausrottung dieser Volksseuche mitzuwirken. Im folgenden seien nun die Erscheinungen der acquirierten und congenitalen Lues beschrieben und durch Krankengeschichten aus den Jahren 1920—27, die mir in liebenswürdiger Weise von der Station für Haut- und Geschlechtskrankheiten des Städt. Krankenhauses zu Nürnberg zur Verfügung gestellt wurden, beleuchtet. Die Statistiken wurden ebenfalls aus dem Krankengeschichtenmaterial obiger Abteilung

zusammengestellt. Bei der Besprechung der kongenitalen Lueserscheinungen bin ich besonders auf das für den Zahnarzt hauptsächlich wichtige Kapitel „Hutchinson'sche Zähne" eingegangen. Ich hielt mich dabei an die Statistiken und Untersuchungen anderer Autoren, da mir für diese Fälle kein geeignetes Krankenmaterial zur Verfügung stand.

Primäraffekte im Mundbereich.

Die relative Häufigkeit von syphilitischen Primäraffekten im Bereich der Mundhöhle ist bereits eingangs erwähnt worden. Es ist einleuchtend, daß es an den Schleimhäuten des Mundes wiederum verschiedene Stellen gibt, die durch ihre Lage oder Form dazu prädestiniert sind, den Lieblingssitz für syph. Initialaffekte zu bilden. Über die Art des Zustandekommens der oralen Infektion ist schon viel geschrieben worden. Bruhns teilt in seinem Werk „Die Syphilis der Unschuldigen" die extragenitalen Primäraffekte in zwei große Hauptgruppen ein.

A) Syphilis pandemica
   1. epidemica
   2. endemica

B) Syphilis sporadica
   1. oeconomica
   2. brephotrophica
   3. technica.

Unter A) versteht er die Ausbreitung der Erkrankung unter einer großen Anzahl von Menschen, die sich dann epidemisch rasch von Mensch zu Mensch, oder endemisch langsam, einem Volke als Seuche anhaftend und deshalb nur schwer und allmählich bekämpfbar, ausbreitet.

Zur Syphilis sporadica rechnet er alle die Fälle, von syphilitischer extragenitaler Infektion, die vereinzelt und allein auftreten und in vielen Fällen auf andere Personen nicht übertragen zu werden brauchen. Zur Syphilis oeconomica zählen dabei die zahlreichen Ansteckungsfälle, die sich beim täglichen Zusammenleben ergeben. Hierbei ist besonders an außergeschlechtliche Berührung, Gebrauch von gemeinsam benützten Gegenständen, wie Pfeifen, Zigaretten, Musikinstrumente, Handtüchern, Kleidungsstücken u. a. zu denken. Hierher gehört auch die von Buckley erwähnte „industrielle Syphilis" der Glasbläser, Musiker, Metallarbeiter und Chemiker. Zur Gruppe der Syph. brephotrophica rechnet er die Ansteckungsfälle von Ammen, Wärterinnen und Kindermädchen auf Kinder und umgekehrt. Als Syph. technica bezeichnet er die Übertragung durch Patienten auf Ärzte und Pflegepersonal.

Unter den Stellen im Bereich der Mundhöhle, die vom Primäraffekt aufgesucht werden, stehen an erster Linie die Lippen. Bedingt ist dieser Lieblingssitz des Primäraffekts dadurch, daß die Lippen am ersten mit dem die orale Infektion bewirkenden Gegenstand in Berührung kommen; ferner, da für die Möglichkeit des Eindringens der Spirochaeta pallida stets eine Kontinuitätstrennung der Haut oder Schleimhaut erforderlich ist, durch das häufige Auftreten sogenannter aufgesprungener Lippen.

Nach einer Latenzzeit von 2—4 Wochen nach Eindringen des Syph. Virus entwickelt sich an der Eintrittsstelle an der Lippe eine unscheinbare, flache Erosion, gewöhnlich von Linsengröße, die wenig über das Niveau der umgebenden Schleimhaut erhaben ist. Als Hauptmerkmal zeigt sie aber schon beim Betasten eine knorpelige Verhärtung. Allmählig wird die Erosion, meist

durch Belecken oder Kauen freigelegt und sondert reichlich klares Sekret ab, in welchem die Spir. pall. massenhaft nachzuweisen ist. Die Erosion vergrößert sich meist bis zu Pfennigstückgröße, zeigt rötlich glänzenden Grund und bildet eine gefährliche Infektionsquelle. Schmerzen sind fast nie vorhanden, stets jedoch, wie bei allen syph. Primäraffekten eine indolente Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Es kommt auch häufig beim Lippenschanker zu einem eitrigen Zerfall der Erosion und zu Geschwürsbildungen, wohl hervorgerufen durch Mischinfektion. Doch fehlt auch hier nicht die knorpelige Sklerose des Ulcus. Gelegentlich beobachtet man auch neben dem flachen erosiven Primäraffekt mehr papulöse, erhabene Krankheitsbilder; auch bei diesem tumorartigen, in der Oberfläche dem erosiven Lippenschanker gleichenden Erscheinungen finden wir die typische Knorpelhärte. Es folgen einige Fälle:

Sch. Pius, 31 Jahre, Bahnarbeiter, verheiratet. Patient bemerkte vor 4 Wochen 3 kleine Erosionen an der Vorhaut, die sich vor 14 Tagen entzündeten. Letzter Coitus vor 14 Tagen in matrimonium. Befund: Auf dem rechten Unterlippensaum ein ca. bohnengroßes zum Teil mit einer gelblichbraunen Kruste bedecktes Geschwür, das von einem dunkelroten Hof umgeben ist. Es ist über das Niveau der Haut deutlich erhaben und leicht infiltriert. Das gleiche etwas kleinere Ulcus findet sich am Kinn. Hintere Rachenwand stark entzündlich gerötet. Zunge belegt, sonst o. B. Auf der Haut zahlreiche Teleangiektasien. Am Penis, neben ödematöser Schwellung mehrere münzengroße Ulcera. Leistendrüsen stark geschwollen, Hals- und Nackendrüsen dagegen nur sehr schwach. Spir. pall. ++. WaR. ++. Diagnose: Lues I und II.

R. Fanny, 21 Jahre, ledige Kammacherin. Patientin merkte vor 3 Wochen Schmerzen und Schwellung auf der linken Halsseite. Angeblich war sie früher nie geschlechtskrank. Letzter Verkehr vor $1^1/_2$ Jahren. Vor 5 Tagen trat ein kleines Bläschen an der Oberlippe auf. Wegen Halsbeschwerden ging sie zum Arzt, der sie dem Krankenhaus überwies. Befund: mittelgroße, kräftige Patientin, hat an der Oberlippe (Mitte) ein etwa walnußgroßes, rundliches mit Krusten bedecktes Ulcus, dessen Ränder derb infiltriert sind. Spir. pall. im Reizserum +. Tonsillen gerötet, ohne Belag. Cervikaldrüsen derb, vergrößert. Haut und übriger Körper o. B. WaR. +.

Für gewöhnlich tritt der Lippenschanker, wie alle syphilitischen Initialaffekte nur solidär auf. Dieser Umstand beruht wohl darauf, daß die Syphilis den Erkrankten Immunität verleiht, und daß diese Immunität bereits nach Auftreten des Primäraffekts in Erscheinung tritt und eine Autoinoculation wie bei anderen Infektionskrankheiten unmöglich macht. Man findet jedoch, wenn auch selten, Primäraffekte an den Lippen in Form von sogenannten Abklatschgeschwüren an Ober- und Unterlippe, oder auch Primäraffekte an Lippen und gleichzeitig an einer anderen Stelle des Mundes. Hervorgerufen sind diese Erscheinungen entweder dadurch, daß bei der Infektion an verschiedenen Stellen Schleimhautläsionen bestanden haben und so das Eindringen von Spirochaeten zu gleicher Zeit ermöglichten; oder aber, daß die Autoinoculation sehr frühzeitig stattfand, bevor genügend Immunität verleihende Schutzstoffe gebildet waren.

An der Wangenschleimhaut sind syph. Primäraffekte sehr selten, auch weichen sie, wenn sie auftreten, nicht von den typischen Erscheinungen wie sie an den

Lippen vorkommen ab. Im folgenden sei ein Fall beschrieben.

D. Hermann, 23 Jahre, lediger Arbeiter. Patient, der kräftiges Aussehen zeigt, gibt an, vor einem Jahr letzten Verkehr gehabt zu haben. Vor längerer Zeit bemerkte er an den Lippen kleine Wasserblasen, die er mit Jodoformpulver selbst behandelte. Befund: Rachen und Uvula gerötet. Die hinteren Partien der Tonsillen zeigen sulziges Aussehen. Beläge nicht vorhanden. Im linken Mundwinkel, auf Ober- und Unterlippe übergreifend, ein leicht ulzerierter sich auf die Wangenschleimhaut erstreckender Prozeß mit deutlicher Sklerose. Mehrere Präparate mit Reizserum auf Spir. pall. negativ. Nach 4 tägiger Beobachtung werden endlich im Reizserum des Prozesses im Mundwinkel und auf der Wangenschleimhaut Spirochaeten festgestellt. Seitliche Nackendrüsen links, sowie linke Halsdrüsen deutlich geschwollen. Haut marmoriert, besonders Brust, Bauch, Unterarme und untere Rückenpartie. WaR. — —.

Ebenso selten wie an der Wangenschleimhaut ist das Vorkommen des Primäraffekts am harten und weichen Gaumen. Wenn er hier in Erscheinung tritt, so zeigt er sich meist klein (Zwergschanker) und ohne die typische Knorpelhärte.

Gl. Karoline, 25 Jahre, ledige Prostituirte. Patientin wird vom Bezirksarzt überwiesen. Befund: Ungefähr in der Mitte des harten Gaumens ein linsengroßes, mit gelblich fibrinösem Belag bedecktes Geschwür mit geröteter Randzone. Die Umgebung um das Geschwür herum ist ungefähr in der Ausdehnung eines Zehnpfennigstückes infiltriert, das Schleimhautepithel daselbst getrübt. Hals- und Nackendrüsen nicht geschwollen. Haut, genitale und übrige Organe o. B. Am Kopf Impetigo spezifica. Spir. pall. im Reizserum + WaR — —.

Bedingt ist das seltene Auftreten durch die Lage der vorgenannten Mundregionen, die selten mit dem Infektionsobjekt in Berührung kommen, am Gaumen wohl durch die relative Seltenheit von Schleimhautläsionen. Am Zahnfleisch kommen gelegentlich Primäraffekte vor. Meist 2—3 Zähne umfassend zeigt sich ein halbmondförmiges Krankheitsbild des erosiven Schankers. Auch am Alveolarrand bei Extraktionslücken wird gelegentlich ein Primäraffekt beobachtet. Die ulzerösen Formen des Primäraffekts am Zahnfleisch sind nur schwer von den gewöhnlichen Zahnfleischulzerationen zu unterscheiden und lassen sich mit Sicherheit nur durch Feststellung der Spir. pall. im Sekret diagnostizieren. Typisch für alle Fälle von Primäraffekten ist auch hier wieder das meist schmerzlose Anschwellen der regionären Lymphdrüsen.

An zweiter Stelle in der Häufigkeit des Auftretens im Bereich des Mundes steht neben den Lippen der Primäraffekt der Zunge. Auch hier kommt er in erosiver, ulzeröser und papulo-erosiver Form vor. Der Erosivschanker der Zunge kann manchmal nur in Form einer flachen, mattglänzenden, papillenlosen Stelle der Zunge auftreten (Fall W. Valentin). Manchmal auch in ulzeröser zu tieferer Zerstörung führender Form. Es fehlt hier starker Eiterbelag, der Geschwürsgrund ist mehr speckig-glänzend, das abgesonderte Sekret stark spirochaetenhaltig. Bei der papulo-erosiven Form des Zungenprimäraffektes ist die Erosion über das Zungenniveau erhaben. Auf Druck entleert sich neben leichter Blutung spirochaetenhaltiges Sekret. Bei allen Formen des Zungenschankers tritt bei der Palpation wieder die typische, knorpelige Verhärtung in Erscheinung. Der Lieblingssitz ist die Zungenspitze und der Zungenrand. Stets sind die sublingualen und submaxillären

Lymphdrüsen geschwollen. Auch hier wieder fehlt meist jede Schmerzhaftigkeit, lediglich Essen und Sprechen können, rein mechanisch, behindert sein.

W. Valentin, Oberwachtmeister, 22 Jahre. Patient bemerkte am Eintrittstage ins Krankenhaus früh ein Geschwür am Penis. Letzter Verkehr vor 14 Tagen. Befund: Tonsillen, weicher Gaumen und hintere Rachenwand gerötet. Zervikaldrüsen vergrößert, derb, indolent. Am rechten hinteren Zungenrand eine erbsengroße erotierte Stelle. An der rechten Tonsille eine ausgestanzte Narbe. Auf Brust und Rücken einzelne Impetigines. An der Unterseite der Eichel speckiges Geschwür. Spir. pall. im Reizserum der Geschwüre + WaR —.

Häufig wird auch ein Primäraffekt an den Tonsillen beobachtet. Die Infektionsmöglichkeit an diesen relativ weit hinten in der Mundhöhle liegenden Stellen wird dadurch zu erklären versucht, daß die Spir. pall. durch die von Stöhr nachgewiesenen, physiologischen Epithellücken in das Gewebe eingewandert ist. Auch die Meinung, die Spir. pall. sei hier durch die unverletzte Schleimhaut eingedrungen, wird sehr oft vertreten. Nicht außer Acht zu lassen ist jedoch vor allem die Möglichkeit eines Eindringens des Erregers durch die Lakunen, sowie durch Schleimhautläsionen, die von häufig vorher bestehenden Anginen gesetzt sind. Es erklärt sich dann auch die gerade an den Tonsillen so oft vorkommende Erscheinung des ulzerösen Primäraffektes. Die Ulzerationen die an den Tonsillen besonders stark zerklüftet sein können, und meist mit reichlichem Eiter bedeckt sind, wären demnach hervorgerufen durch Mischinfektionen aus den Erregern einer vorher bestandenen Angina katharrhalis, abscedens oder Plaut-Vinzenti, der später hinzugekommenen Spir.

pall. und den stets in der Mundhöhle vorkommenden Eitererregern. Charakteristisch für den Primäraffekt an den Tonsillen ist sein meist einseitiges Auftreten, wobei die andere Mandel nur eine mehr oder minder starke anginöse Röte zeigt. Dieses spezifisch einseitige Auftreten ist ein wichtiges differential-diagnostisches Merkmal gegenüber gewöhnlichen schweren Anginen, Diphtherie, Karzinom oder Tbc. und erklärt sich wiederum durch die schon erwähnte Solidärerscheinung des syph. Primäraffekts. Der Primäraffekt an den Tonsillen tritt natürlich auch mit den klinischen Erscheinungen der erosiven und papulösen Formen auf, zeigt sich aber nicht so spezifisch wie an der Zunge oder den Lippen. Die Erosion ist beim Tonsillarschanker oft mehr diffus, nicht scharf abgegrenzt und von ödematöser Schwellung der ganz hinteren Rachenwand begleitet.

Während einerseits der Primäraffekt an den Tonsillen lediglich als anämische, knorpelig vorspringende Stelle auftreten kann, fehlt manchmal, besonders bei stark ulzeröser Zerklüftung, die Sklerose, das typische Merkmal des harten Schankers, vollständig. Beim Tonsillarschanker bestehen häufig recht beträchtliche Schmerzen und Schluckbeschwerden. Hier, wie auch bei dem sehr selten vorkommenden Primäraffekt der hinteren Rachenwand kommt es stets zu einer Schwellung der hinteren submaxillaren Lymph- und Kieferwinkeldrüsen.

G. Hans, 21 Jahre, lediger Monteur. Patient leugnet den für die Dauer der Krankheit in Betracht kommenden Verkehr, gibt aber zu, in der fraglichen Zeit ein Mädchen geküßt zu haben. Befund: An der rechten Gaumenmandel ist ein pfenniggroßes, etwas schmierig belegtes Geschwür zu sehen. Die linke Gaumenmandel und vereinzelte Teile des Zahnfleisches sind mit kleinen Plaques muqueuses bedeckt. Am

ganzen Körper, vor allem am Skrotum und Damm zahlreiche Papeln. WaR. + +. Diagn. Primäraffekt der rechten Tonsille, sonst Erscheinungen von Lues II.

Es folgt nun die Statistik der syph. Primäraffekte, die im Laufe von 8 Jahren im städtischen Krankenhaus zu Nürnberg zur Behandlung gelangt sind.

Tabelle der syph. Primäraffekte am Krh. zu Nbg. v. 1920—1927.

		1920	21	22	23	24	25	26	27	zus.
Prim. Aff. überh.	Männer:	27	19	10	8	9	8	3	8	92
	Frauen:	54	25	23	12	24	7	2	4	151
	zus.:	81	44	33	20	33	15	5	12	243

darunter wurden beobachtet

		1920	21	22	23	24	25	26	27	zus.
Prim. Aff. im Mundber.	Männer:	1	4	1	1	—	—	—	1	8
	Frauen:	10	5	4	1	3	1	—	—	24
	zus.:	11	9	5	2	3	1	—	1	32

Aus der Zusammenstellung geht hervor, daß im ganzen während der letzten 8 Jahre 243 Primäraffekte zur Behandlung kamen und zwar 92 bei Männern und 151 bei Frauen. Die eingangs erwähnte Tatsache, daß die Fälle von Syphilis im Laufe der letzten Jahre bedeutend zurückgegangen sind, wird durch obige Tabellen beredt bewiesen. Auffallend erscheint vielleicht, daß $^2/_3$ mal mehr Frauen zur Beobachtung kamen als Männer. Dies beruht jedoch in der Hauptsache darauf, daß zum größten Teil, besonders in den Jahren 1920—24 Prostituirte an Syphilis erkrankt waren und durch den Polizeiarzt dem Krankenhaus überwiesen

wurden. Aus der Tabelle der vorgekommenen Primäraffekte im Mundbereich ergibt sich in Bezug auf den Rückgang der Syphilis, dasselbe Bild. Auffallend ist hier das 20% betragende Auftreten von syphilitischen Initialaffekten im Mundbereich in den Jahren 1920—22 bei Frauen.

Die folgende Tabelle zeigt das Vorkommen im Mundbereich in Bezug auf das Alter der einzelnen Patienten, wobei sich ergibt, daß bei den Frauen in den Lebensjahren von 16—32 ziemlich gleichmäßig Lueserscheinungen im Mundgebiet beobachtet wurden, bei Männern hingegen nur im 20. bis 23. Lebensjahr. Der Grund mag auch hier wieder in den zur Untersuchung gelangten Prostituirten gelegen sein, die meist im obigen Altersabschnitt standen.

Tabelle der Primäraffekte im Bereich des Mundes.

Alter	Männer	Frauen	zusammen
unter 14			
15			
16			
17		1	1
18		1	1
19		2	2
20		2	2
21	1	3	4
22	2	1	3
23	2	2	4
24			
25		3	3
26	1		1
zusammen:	6	15	21

Alter	Männer	Frauen	zusammen
Übertrag:	6	15	21
27		2	2
28			
29		1	1
30		1	1
31	1	2	3
32		1	1
33			
34		1	1
35			
36			
37			
38			
39			
40			
über 40	1	1	2
zusammen	8	24	32

Sekundäre Syphilis im Gebiete der Mundhöhle.

Die Zeit der 4.—8. Woche nach dem ersten Auftreten des Primäraffekts bildet die sog. zweite Inkubationszeit, d. h. die Zeit, die zu den Sekundärerscheinungen überleitet. Diese zweite Inkubationszeit kann symptomlos verlaufen, macht sich aber häufig durch auftretende Kopfschmerzen, Fiebererscheinungen und rheumatische Schmerzen bemerkbar. Das Syphilisgift gelangt während dieser Zeit auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen über den ganzen Körper zur Aussaat und zeitigt eine Reihe von Krankheitsbildern, die als sekundäre Syphilis bezeichnet wird. Die klinischen Erscheinungen der sekundären Syphilis treten speziell an der äußeren

Haut, wie ganz besonders an den Schleimhäuten auf. Das wichtigste Merkmal der sekundären Syphilide gegenüber den später zu beschreibenden tertiären Erscheinungen ist ihre Abheilung noch ohne Zerstörung des befallenen Gewebes.

Wie schon oben erwähnt, treten bei sekundärer Syphilis hauptsächlich Schleimhautveränderungen klinisch in Erscheinung, nach Stern entwickeln sich Hauterscheinungen von Lues II nur in 50 % der Fälle. Die Hauptlokalisationsstelle der sekundären Schleimhauteruptionen stellen die Mund- und Rachenhöhle dar; in manchen Fällen, besonders bei milderem Verlauf der Krankheit im Frühstadium, z. B. nach Excision des Primäraffekts oder nach Abortivbehandlung sind die verspätet auftretenden Krankheitssymtome überhaupt nur Plaques muqueuses. Es folgen nun die einzelnen Formen der klinischen Erscheinungen im Munde.

Im großen und ganzen entsprechen die Munderscheinungen der sekundären Syphilis den Eruptionsformen auf der äußeren Haut, auch wenn diese nicht ausgeprägt sind. So finden wir ein der Roseola syphilitica der Haut entsprechendes, fleckiges Erythem des Mundes. Kreisrunde oder elliptische, manchmal konfluierende, düsterrote Herde von unbestimmter Größe zeigen sich auf der Mundschleimhaut, nebenher geht eine leichte anginöse Rötung des Istmus faucium, die scharf gegen das Gesunde abgegrenzt ist. In schwereren Fällen der sogenannten Angina specifica syphilitica sind die Tonsillen stark entzündlich gerötet und sehr stark geschwollen, sodaß sie fast zusammenstoßen. Dabei finden sich meist, wenn auch nicht allzuheftige Schluckbeschwerden. Gleichzeitig kommen auch papulöse Effloreszenzen an den Tonsillen vor, die in Form

von Pfröpfen an den Follikelmündungen sitzen und das Bild einer Angina lakunaris nachahmen. Diese isolierten Plaques verschmelzen aber bald und bilden dann durch ihr Übergreifen auf die Gaumenbögen ein Hauptunterscheidungsmerkmal gegenüber der follikulären Angina. Die folgenden Krankengeschichten zeigen einige spezifische Fälle.

W. Andreas, 24 Jahre, Maschinenhausgehilfe, verh. Patient, der gesundes Aussehen zeigt, gibt an, nie etwas von einer Geschlechtskrankheit bemerkt zu haben. Er befindet sich seit 11. April wegen eines schweren, chronischen Kehlkopfleidens in ärztlicher Behandlung und wurde von dort dem Krh. überwiesen. Befund: An der hinteren Rachenwand und auf beiden Tonsillen spezifische Ulzerationen, entzündliche Rötung mit teilweise schmierigen Belägen. Wangenschleimhaut und Zunge ohne besondere Erscheinungen. In den beiden Mundwinkeln ragadiforme Efflorescenzen, in deren Reizserum Spir. pall. +. Die hintere Kehlkopfwand zeigt Epitheltrübungen, Stimmbänder schmutzig braunrot belegt, walzenförmig verdickt. Heiserkeit. Nackendrüsen, besonders rechts, deutlich fühlbar. Cubitaldrüsen kaum fühlbar. Am ganzen Körper, besonders an den oberen Extremitäten Exanthem (Roseola) das stellenweise papulo-squamösen Charakter zeigt. Kopf Impetigo spezifica. Genitale: im sulcus coronarius zahlreiche linsengroße Ulzerationen, außerdem am Skrotum nässende Papeln. WaR. ++. Diagn. Angina spezifica, Kehlkopflues.

K. Mina, ledige Kontoristin, 19 Jahre. Patientin von kräftigem Ernährungszustand infizierte sich vor 2 Jahren zum erstenmal mit Lues. Seither Kuren bis März dieses Jahres. Letzter Coitus vor 6 Wochen. Befund: Auf der linken Tonsille eine etwa pfennig-

stückgroße, leichtblutende Ulzeration mit gezackten Rändern. Rechte Tonsille, hintere Rachenwand, Gaumensegel leicht gerötet, sonst o. B. Haut am Körper exanthemähnlich marmoriert. An der rechten kleinen Schamlippe drei erbsen- bis pfenniggroße Erosionen mit dunkelrotem Grund. Spir. pall. im Reizserum + +. Cubital-Cervikal- und Leistendrüsen mäßig vergrößert. WaR. + +.

Sch. Michael, 25 Jahre, lediger Hilfsarbeiter. Patient gibt an, nie geschlechtskrank gewesen zu sein. Seit 4 Wochen bestehen ständig Kopfschmerzen. Seit 3 Wochen sind die Drüsen an der linken Halsseite unter geringer Schmerzhaftigkeit angeschwollen. Befund: Auf beiden Tonsillen tiefgreifende Narben, z. T. an den Rändern schmierig eitrigen Belag zeigend. Hintere Rachengegend stark geschwollen. Zahnfleisch mit einigen kleineren Plaques belegt. Drüsen zeigen am Hals besonders links, indolente Schwellung. Am ganzen Körper ausgesprochenes, kleinfleckiges Syphilid; am behaarten Kopf spezifische impetiginöse Stellen. Genitale o. B. WaR. + +.

Das erosive Syphilid der Mundhöhle zeigt dunkelrote Färbung, ist etwas über die umgebende Schleimhaut erhaben und tritt in runden oder länglichen Herden auf. Die häufigsten Erscheinungen der sekundären Lues in der Mundhöhle bilden sich, indem das entzündliche Infiltrat zunimmt und sich die Erosion weiter über die Schleimhaut erhebt, zu den echten Papeln der Mundhöhle, den sogenannten Plaques muqueuses aus. Diese Plaques muqueuses sind fast bei jedem, der an Syphilis II erkrankt, in mehr oder weniger ausgeprägter Form zu finden. Die Oberfläche dieser Plaques muqueuses kommt in sehr variablem Aussehen vor. Entweder wir finden dünnen, gelblichen,

fibrinösen Belag, oder die Farbe des Belags ist weißlich; recht häufig auch zeigt sich durch Epitheltrübungen und Verdickungen eine schmutzig-graue Auflagerung. Es folgen einige Beispiele:

Sch. Friedrich, 23 Jahre, verh. Flaschner. Patient bemerkte seit einigen Tagen Schmerzen in der Analgegend. Befund: Kleiner Patient in mäßigem Ernährungs-Zustand. Gebiß stark defekt. Weicher Gaumen und Tonsillen intensiv gerötet. Auf der rechten Seite des weichen Gaumens, der Uvula, der Gingiva und des Alveolarrandes sowie auf der unteren vorderen Fläche der Zunge linsengroße Herde mit intensiv geröteter Peripherie und zentralem, über stecknadelkopfgroßem, weißen Belag (Plaques muqueuses). Auf dem Kopfe Alopecia-spezifica. Die Haut zeigt typisches Leucoderma syph. Auf der Innenseite der Vorhaut linsengroße Erosivpapeln. Am Anus hypertrophische Papeln. Drüsen am Hals und Leistendrüsen vergrößert. WaR. + +.

M. Bernhard, 44 Jahre, Hilfsarbeiter, verh. Patient war vor 2 Jahren wegen harten Schankers in Behandlung. Vor ca. 4 Wochen merkte er ein kleines Geschwür im rechten Mundwinkel. Befund: Rechter Mundwinkel zeigt ulzerösen Prozeß. Im Reizserum davon Spir. pall. nachweisbar. Rechte Wangenschleimhaut, harter und weicher Gaumen, rechte Tonsille, Lippenschleimhaut reichlich mit gelblichen Plaques muqueuses übersät; links ebenfalls, jedoch in geringerem Grade. Seitliche Nackendrüsen, besonders auch Halsdrüsen vergrößert zu fühlen. Übriger Körper und Organe, bis auf eine alte Narbe an der linken Seite des Sulcus coron. o. B. WaR. + +.

Die manchmal auftretende typisch bläuliche Verfärbung der Papelauflagerungen führte zu dem Namen Plaques opalines.

S. Josef, 24 Jahre, lediger Schlosser. Patient wurde vor ca. 2 Monaten auf Ulcus molle im Kr. H. Kochel behandelt, ohne daß angeblich WaR. vorgenommen wurde. Das damalige Geschwür am Penis sei nach 14tägiger Behandlung mit Puder und Salbe abgeheilt. Appetitlosigkeit, Schüttelfrost und Erbrechen bedingten seine Aufnahme ins Krh. Nürnberg. Befund: Patient ist kräftig, Haut- und Schleimhäute gelblich verfärbt (Icterus), Zunge weißlich belegt. Tonsillen und hintere Rachenwand zeigen ebenfalls weißliche Verfärbung und ebensolchen Belag. An den vorderen Gaumenbögen treten typisch bläuliche Auflagerungen (Plaques opalines) in Erscheinung. Cervicaldrüsen nicht fühlbar. Genitale: am Frenulum, das abgerissen ist, eine erbsengroße vom früheren Ulcus herrührende Narbe. Sonst keine Erscheinungen. Leistendrüsen stark indolent geschwollen. WaR. +. Sachs-Georgi +.

In manchen Fällen kommt es zu Ulzerationen dieser Sekundärerscheinungen des Lues im Munde. Mangelhafte Mundpflege, aber auch Rauchen, Kauen und scharfe Zahnkanten begünstigen diese Ulzerationserscheinungen, die vom leichtesten bis zum schwersten Grad auftreten können. Charakteristisch an diesen sekundär-syphilitischen Geschwüren der Mundhöhle ist, daß oft nur mit größter Schwierigkeit die Spir. pall. in ihnen nachgewiesen werden kann. Der Grund hierfür ist wohl das Auftreten von ähnlichen Spirochaetenarten und die große Zahl der übrigen Mundbakterien. Die Ulzera sind gewöhnlich von einem entzündlichen Infiltrat umgeben, zeigen unregelmäßige Form, bald eitrigen, bald fibrinösen Grund und können bisweilen,

besonders wenn sie von mechanischen Reizen getroffen werden, sehr schmerzhaft sein. Es folgt ein am Krh. in Nürnberg beobachteter typischer Fall.

H. Else, Kontoristin, 18 Jahre, ledig. Patientin in gutem Ernährungs-Zustand verspürte zuerst am After eine wunde Stelle und bemerkte am ganzen Körper rote Flecken. Befund: Am rechten Mundwinkel nach innen zuziehende, gut bohnengroße, erotierte Stelle mit scharfen Rändern und schmutzigrotem Belag. Am Übergang von Haut zur Schleimhaut mit einer Kruste bedeckt. Dasselbe Krankheitsbild findet sich auf der rechten Wangenschleimhaut. Rachen gerötet. Auf den vorderen Gaumenbögen und beiden Tonsillen, besonders rechts, ausgedehnte schmutzigweiße Plaques. Drüsen am Hals sowie am Nacken beiderseits verdickt. Hinter den Ohren deutlich fühlbare Drüsenschwellung. Genitale: In der Gegend des Afters einige etwa pfenniggroße, breite Papeln, an beiden Schamlippen mehrere kleinere. WaR. ++. Spir. pall. im Reizserum ++.

In manchen Fällen, wie beim unten beobachteten, nehmen die Ulzerationen bogenförmig an Ausdehnung zu. Man spricht dann von serpiginösen Ulzerationen.

F. Georg, 27 Jahre, lediger Elektromonteur. Patient gibt an, nie geschlechtskrank gewesen zu sein, letzter Verkehr vor 4 Wochen. Befund: Mittelgroßer, kräftiger Patient von gutem E.-Zustand. Innerer Rachenring gerötet. Tonsillen und Uvula ödematös geschwollen. Auf der rechten Wangenschleimhaut eine sichelförmige leicht erodierte, ziemlich scharf begrenzte Effloreszenz von hochroter Farbe. Auf linker Wangenschleimhaut eine kleine Epitheltrübung. Oberhalb davon befinden sich leicht erhabene Schleimhaut-Plaques. Am linken Gaumenbogen grauweißliche Plaques. An der Schleim-

haut der Oberlippe eine ca. 4 cm lange, bandförmig in die Breite ziehende, scharf abgegrenzte Effloreszenz, deren Randpartien deutlich gerötet und leicht erhaben sind, in der Mitte Epitheltrübung zeigen und an der Übergangsstelle zum Lippenrot eine Borke tragen. Am rechten Zungenrand eine längliche Leucoplakie. Auf der Schleimhaut zur Unterlippe ebenfalls eine bogenförmige, am Rand entzündlich gerötete Erosion. Rechts davon eine hirsekorngroße Rötung. Haut zeigt vereinzelt Naevi pigmentosi. Am Penis, der ödemantös angeschwollen, zahlreiche Papeln. Hals und Cervicaldrüsen deutlich geschwollen. WaR. + +.

Die Sekundärerscheinungen an der Zunge sind im wesentlichen von denen der übrigen Mundhöhle verschieden. Wohl finden sich auch Plaques muqueuses, aber ihre Form ist mehr erhaben, papelförmig.

E. Karl, 20 Jahre, lediger Drogist. Patient, der sehr abgemagert ist, sucht wegen das Laufen kaum ermöglichender Schmerzen im Skrotum, freiwillig das Krh. auf. Er bemerkte seit 6—8 Wochen nässende Papeln am Hoden. Befund: Innerer Rachenring gerötet, auf den leicht zerklüfteten Mandeln ca. linsengroße, grauweiße Beläge. Wangen- und Mundschleimhaut o. B. Lippenschleimhaut trocken, spröde, Ragadiform. Zunge weißlich belegt, Papillen hypertrophisch mit erhabenen runden Papeln besetzt. Der ganze harte Gaumen mit Einschluß der Gingiva milchig verfärbt. Übergang vom harten zum weichen Gaumen ikterisch verfärbt. Haut des Körpers von ikterischer Farbe. Genitale: an der Umschlagstelle des Präputiums kleine, scharf umschriebene Erosivpapeln, am Skrotum zahlreiche bis pfennigstückgroße, nässende Papeln, deren Reizserum Spir. pall. enthält. Cervikale-submaxillare- und submentale Lymphdrüsen leicht palpabel. WaR. + + +.

Schl. Hugo, 31 Jahre alt, ledig, Landespolizeiwachtmeister. Patient, der von einer syphilitischen Infektion nichts weiß, wird wegen Angina spezifica dem Krh. überwiesen. Er klagt über Ohrensausen, Kopfschmerzen und Schwindel. Befund: Die Zunge zeigt in ihrer hinteren Hälfte weißlichbraunen Belag. Darin fällt eine pfenniggroße rundliche über die Umgebung etwas erhabene Stelle auf, deren Randpartie frei von Belag ist. Die rechte Hälfte der Erosion zeigt einen erbsengroßen belegten Bezirk von derselben Beschaffenheit wie der Zungenbelag. Die freien Stellen dieser papulösen Veränderung haben glattes, rötliches, glänzendes Aussehen. Rachenring stark gerötet. Beide Tonsillen hypertrophisch, gerötet; auf der linken Tonsille ein erbsengroßer, weißlicher Belag, lokalisiert an der Berührungsstelle von Rachenring und Mandel. Rechte Tonsille ebenfalls mit erbsengroßen, weißlichgelbem, ulzeriert aussehenden, bläschenartigem Belag; an der hinteren Rachenwand rechts ein gelblich entzündlicher Strang, der sich aus bläschenförmigen Gebilden zusammensetzt. Am vorderen Rachenring rechts und links innerhalb eines intensiv geröteten Bezirkes einige stecknadelkopfgroße Bläschen. Auf der Wangenschleimhaut im Verlaufe der Zahnreihe weißliche Plaques muqueuses, ebensolche an der Innenseite der Unterlippe. Keine Drüsenschwellung. Körper zeigt leichte Roseola. Genitale o. B. WaR. ++.

Bei tiefgefurchten Zungen finden wir häufig die V-förmigen Ragaden, die dem Verlauf der Zungenfurchen entsprechen. Auch Ulzerationen der Papeln werden beobachtet. Eine gerade für die Zunge typische Erscheinung ist, daß manchmal die Papillen fehlen und dafür rötliche Flecken sichtbar sind (Sog. „Alopecia“ der Zunge). Häufig ist die Zunge auch nur mit

einem grauweißen Belag bedeckt, während sich an den Seitenrändern und der Zungenunterseite kleine, erodierte, ulzerierte Plaques zeigen. Zu nennen sind ferner die sog. Zuckerplätzchenplaques, die an den Papillen filiformes sich entwickeln und in Form von zahlreichen, weißgrauen, aggregiert punktförmigen Trübungen auftreten.

Die sekundärsyphilitischen Schleimhauterkrankungen haben die allergrößte praktische Bedeutung, da sich in den Affektionen meist besonders zahlreiche Spirochaeten finden. Es ist jedoch immer zu beachten, daß gerade in der Mundhöhle, so täuschend der Spir. pall. ähnliche Spirochaetenarten vorkommen, daß eine genaue Differenzierung oft selbst dem Erfahrensten nicht möglich ist. Das Ergebnis der Wassermann'schen Reaktion sowie des Sachs-Georgi muß vor jeder entgültigen Diagnose abgewartet werden.

Folgende Tabellen zeigen, daß die sekundären Erscheinungen von Lues im Mundbereich durch ihr außerordentlich häufiges Vorkommen die Hauptinfektionsquellen sind, die dem Zahnarzt bei der Ausübung seines Berufes drohen.

Tabelle der Erscheinungen von Lues II in den Jahren 1920/27 am Städt. Krankenhaus Nürnberg.

	1920	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**zus.**
Ersch. von Männer:	37	18	15	21	33	25	8	13	170
Luesll überh. Frauen:	129	111	82	49	58	39	21	24	513
zus.:	166	129	97	70	91	64	29	37	683

davon wurden im Mundbereich beobachtet

	1920	21	22	23	24	25	26	27	zus.
Männer:	14	11	10	16	23	18	5	10	107
Frauen:	51	60	32	17	35	21	12	14	242
zusammmen:	65	71	42	33	58	39	17	24	349

Von 683 Fällen von sekundärer Lues, die innerhalb 8 Jahren im Nürnberger Krankenhaus in Behandlung waren, zeitigten also 349, d. i. mehr als die Hälfte, Erscheinungen in der Mundhöhle. Zieht man in Betracht, daß innerhalb der gleichen Zeit diesen 683 Sekundär-Fällen einerseits, nur 243 Primäraffekte gegenüberstehen, bezw. 349 sekundären Munderscheinungen nur 38 Initialaffekte im Mundbereich, so ergeben sich daraus zwei logische Folgerungen:

1) daß die Initialerscheinungen und damit die Syphilis überhaupt zurückgegangen sind;
2) daß die Krankheitsbilder der Lues II in der Mundhöhle durch ihr häufigeres Auftreten eine noch gefährlichere Infektionsquelle bilden und dem Zahnarzt noch öfter begegnen werden als Primäraffekte im Mundbereich:

Folgende Zusammenstellung gibt ein Bild von den sekundär syphilitischen Munderscheinungen in Beziehung auf das Alter der einzelnen Patienten.

Tabelle der Erscheinungen von Lues II im Bereich des Mundes.

Alter	Männer	Frauen	zusammen
unter 15	6	2	8
16	—	4	4
	6	6	12

Alter	Männer	Frauen	zusammen
Übertrag:	6	6	12
17	—	10	10
18	2	10	12
19	5	17	22
20	5	22	27
21	7	24	31
22	13	22	35
23	11	18	29
24	8	15	23
25	17	11	28
26	4	11	15
27	6	3	9
28	—	7	7
29	5	6	11
30	3	15	18
31	1	8	9
32	2	3	5
33	2	8	10
34	—	3	3
35	1	3	4
36	1	6	7
37	2	4	6
38	—	2	2
39	1	1	2
40	—	2	2
41	—	2	2
42	2	1	3
43 und darüber	3	2	5
	107	242	349

Tertiär-luetische Affektionen im Mundbereich.

Erscheinungen von tertiärer Syphilis in der Mundhöhle werden dem Zahnarzt ab und zu begegnen, wenn auch ihr Auftreten nicht so häufig ist, wie das der übrigen Stadien. Vor allem beruht dieses seltenere Vorkommen auf dem Umstand, daß von 100 Syphilitikern nur 7—8 an tertiären Erscheinungen erkranken. Auch die Infektionsgefahr ist bei tertiären Erscheinungen eine relativ geringe, da in den Krankheitsprozessen nur äußerst selten die Spir. pall. nachgewiesen werden kann.

Auch bei der tertiären Lues tritt ein papulöses Syphilid in der Mundhöhle auf, das dem sekundären ziemlich ähnlich sieht. Die Infiltrationen reichen meist tief in das subkutane Gewebe, zerfallen häufig ulzerös und können dann evtl. mit Decubitalgeschwüren verwechselt werden. Bei schlecht heilenden, scheinbaren Decubitalgeschwüren, die sich manchmal unter Prothesen von älteren Leuten finden, hat der Zahnarzt also stets die Möglichkeit einer tertiären Lues in Betracht zu ziehen. Diese tertiären Papeln können sich aber auch, wenn sie nicht ulzerieren, umwandeln und bilden dann typische, strahlige Narben.

Entwickelt sich der tertiärsyphilitische Prozeß aus den tieferen Schichten der Schleimhaut, so kommt es zur Bildung von Gummen, die entweder rasch zerfallen oder auch in Form von tumorartigen Neubildungen weiterwachsen. Die geschwürig zerfallenen Gummata nehmen oft recht beträchtliche Ausdehnung an, haben derb infiltrierten Grund, bogenförmige Ränder, sind von entzündlich geröteter Schleimhaut umgeben und zeigen unregelmäßigen mit Eiter oder Schleim bedeckten Grund. Besonders am weichen Gaumen rufen sie oft in kürzester Zeit umfangreiche

Zerstörungen hervor, die nicht selten mit Einschmelzung des ganzen weichen Gaumens enden und häufig zum völligen Verlust der Uvula führen. Nach der Abheilung hinterlassen diese Gummata ebenfalls wieder die charakteristisch strahligen Narben.

Auch an den übrigen Weichteilen des Mundes wie Zunge und Lippen werden ähnliche Gummata beobachtet. Ein typisches Beispiel bietet der im folgenden beschriebene Fall P. aus dem Nürnberger Krankenhaus. Man findet bei diesem Kranken sowohl ein zerfallenes Gumma, strahlige Narbenzüge sowie die weiter unten beschriebene Glossitis interstitiales. Das untenstehende Bild läßt den in der Krankengeschichte beschriebenen Befund teilweise deutlich erkennen.

P. Leonhard, 68 Jahre, verh., früherer Arbeiter. Patient wird vom behandelnden Arzt wegen Ca der Oberlippe dem Krankenhaus überwiesen. Die Anamnese ergibt, daß der Prozeß an der Lippe vor 2 Monaten viel größer gewesen sein soll und der Zerfall auf der Lippenseite seit eineinhalb Monaten besteht. Befund: Greis in mittlerem Ernährungs- und Kräftezustand mit starker Kyphose der ganzen Brustwirbelsäule. Sonst Thorax, Abdomen, Extremitäten ohne spezif. Befund. In der Gegend der Nasenspitze findet sich eine pflaumengroße Schwellung von lividroter Verfärbung, die vereinzelt stecknadelkopfgroße oberflächlich gezackte Ulzerationen trägt. Die Schwellung ist weich, ohne Fluktuation, schmerzlos. Die Oberlippe ist als Ganzes in ca. 3—4 cm Dicke aufgetrieben. Es handelt sich um eine derbe, aber nicht überall harte Schwellung. Die Haut ist im Filtrum nasi, sowie auf der rechten Hälfte der Oberlippe von linsen- bis stecknadelkopfgroßen, gestielt aussehenden ca. 1—2 mm langen, hautfarbigen, weichen papillösen Wucherungen dicht bedeckt. Diese Wucherungen gehen bis in beide Naseneingänge und sitzen auf der Schleimhaut des Septums, links auch auf der des Nasenflügels. Zwischen diesen Wucherungen ist die Haut stellenweise erodiert und zeigt schmierige Beläge. Es handelt sich dabei um kanalförmige Erosionen zwischen den bestehenden Wucherungen. Auf der linken Seite der Oberlippe befindet sich eine etwa 5 *M*-stückgroße ziemlich flache, schmierig belegte Ulzeration, die auf den Schleimhautteil der Oberlippe übergreift. In der Gegend der Ulzeration ist die Infiltration stärker verhärtet. Auch an der Schleimhaut der rechten Seite der Oberlippe findet sich ein ca. markstückgroßes, flaches, lackglänzendes, dunkelrotes Ulcus, das weniger hart erscheint.

Ferner zeigt die Unterlippe vereinzelte Leucoplakien.

Die Zunge ist im vorderen Teil pathologisch glatt. Unter der Spitze erweiterte Venen, Varizen. Am Zungengrund bestehen papillenartige Wucherungen von etwa Erbsengröße, die Lappungen, nirgends aber Ulzerationen erkennen lassen (Glossitis interstitialis). In der Gegend der rechten Tonsille findet sich zwischen beiden Gaumenbögen eine tiefe, grünschmierig belegte Ulzeration, die 2—3 cm tief erscheint. An der Rachenhinterwand springt der rechte Seitenstrang als hochroter, 3—4 mm breiter, narbiger Wulst hervor. WaR. + + +. Patient wird mit Jodkali und Bismogenol-Injektionen behandelt, darauf kombinierte Behandlung mit Bismogenol und Spiro-Bismogenol.

Befund bei Entlassung: Die Erscheinungen an der Nase sowie den Tonsillen sind merklich zurückgegangen, die übrigen, besonders an Lippe und Zungengrund kaum verändert.

Nehmen die Erscheinungen von Lues III ihren Ausgang vom Periost oder Knochen, so kommt es nicht allzuselten zur Perforation und Zerstörung des harten Gaumens und damit zur Kommunikation mit der Nasenhöhle. Da diese Knochenzerstörungen wie auch die Gummata an den Weichteilen meist nicht schmerzhaft sind, merkt der Patient manchmal erst sein Leiden, wenn sich Knochensequester abstoßen, oder sich die oben erwähnte Kommunikation zeigt und damit Eß- und Sprechbeschwerden eintreten. Diese Knochendefekte sind natürlich nicht mehr operabel, ihre Verdeckung durch Prothesen bildet ein Hauptgebiet der zahnärztlichen Orthopädie.

Außer in der papulösen und gummösen Form tritt die tertiäre Syphilis auch noch in einer dritten

interstitiellen Form, in der Mundhöhle auf. Nicht allzuselten beobachtet man an der Zunge die sog. Glossitis syphilitica interstitiales, bei der es zu diffuser, interstitieller entzündlicher Veränderung des Parenchyms kommt. Die Zunge schwillt stark an und bildet tiefe unregelmäßige Furchen (siehe Abbildung von Fall P.). Bei geeigneter Behandlung heilen diese Erscheinungen unter Hinterlassung tiefer Narben ab. Bei ausgedehnter Infiltration beobachtet man auch eine sogenannte Sklerose der Zunge. Die Zunge ist in ihrer Beweglichlichkeit beschränkt, fühlt sich hart an, ist von strahlenförmigen Narben durchzogen und ohne Papillen.

Ein Hauptsymtom für alle vorgenannten tertiären Lueserscheinungen ist das vollkommene Fehlen einer Lymphdrüsenschwellung; selbst bei den ausgedehntesten gummösen Zerstörungen sind die regionären Lymphdrüsen in keiner Weise in Mitleidenschaft gezogen.

Innerhalb von 8 Jahren wurden im Krankenhaus in Nürnberg folgende Fälle von tertiärer Lues behandelt:

Tabelle der tertiären Lueserscheinungen am Nürnberger Krankenhaus in den Jahren 1920/27.

	1920	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**zus.**
Männer:	6	2	1	1	5	2	3	1	21
Frauen :	8	7	1	3	3	2	1	1	26
zusammen:	14	9	2	4	8	4	4	2	47

Davon zeigten 12 Kranke Erscheinungen im Munde, was ungefähr 25% aller Fälle entspricht und mit den eingangs erwähnten Beobachtungen Guttmanns übereinstimmt.

Congenital-syphilitische Erscheinungen im Bereich des Mundes mit besonderer Berücksichtigung der Hutchinson'schen Zahnformen.

Die Krankheitsbilder der congenitalen Lues unterscheiden sich im großen und ganzen nicht von den gewöhnlichen Sekundärerscheinungen. An und für sich ist die congenitale Lues auch nichts anderes als eine sekundäre, bei der der Syphiliserreger auf dem Blutwege von der Mutter direkt auf das Kind übertragen ist. Wir finden also beim hereditär-luetischen Individuum dieselben Krankheitsbilder in der Mundhöhle wie bei der sekundären Syphilis. Bei der sog. „Lues hereditaria tarda", einer Spätform der Erbsyphilis finden wir sogar typische Erscheinungen von tertiärer Lues. Die Lues hereditaria tarda wird oft zum ersten Mal bei Kindern, die bereits das 12. Lebensjahr überschritten haben, beobachtet. Dieses scheinbare Spätauftreten von erbsyphilitischen Erscheinungen erklärt sich aber leicht dadurch, daß die bei der Geburt sicher vorhandenen Sekundärerscheinungen entweder nur sehr schwach ausgeprägt waren, oder durch einen gleichzeitig bestehenden Ausschlag übersehen wurden.

All diese Erscheinungen sind aber für den Zahnarzt weniger wichtig, als vielmehr die auf Lues beruhenden Krankheitsbilder im Zahnsystem selbst. Über diese Erscheinungsformen finden sich in Fachkreisen viele, einander gegenüberstehende Ansichten. Wenn jetzt näher auf diese Erscheinungen eingegangen ist, so soll besonders über die Aethiologie der sog. „Hutchinson'schen Zähne" Klarheit zu schaffen versucht werden.

In der Untersuchung von Zahnveränderungen durch Lues am Milchgebiß haben sich besonders Neu-

mann und Hutchinson hervorgetan. Beide beobachteten eine vom Zahnhals ausgehende, zerstörende, die Kronen zum Abfallen bringende Karies, sowie eine halbmondförmige Karies an den Schneidekanten der Milchzähne und führten diese Erscheinungen auf kongenitale Lues zurück. An den Milchzähnen wird jedoch noch eine ähnliche Art dieser Kariesform beobachtet, die in keinerlei Zusammenhang mit Lues hereditaria steht. Man sieht diese bei Kindern, welche sich in schlechtem Ernährungszustand verbunden mit mangelhafter Mundpflege befinden. Durch Wirkung der saueren Gärung, welche Brot und Breireste bei der mangelhaften Mundpflege eingehen, kann man (nach Euler) am Schmelz eine kariöse Stelle an der andern beobachten. Als Folge davon geht der Schmelz in seiner ganzen Oberfläche zugrunde und das Dentin wird in großer Ausdehnung fast gleichzeitig freigelegt. Die Zähne zeigen sich nunmehr als schwarzbraune Stummeln, da Schicht um Schicht des Zahnbeines erweicht und durch die Friktion des Kauens weggescheuert wird. Die Untersuchungen Davidsohns ergaben unter 35 Fällen nur einmal diese Veränderung an den Milchzähnen wie sie Hutchinson und Neumann, beschrieben haben.

Uns interessiert jedoch besonders das bleibende Gebiß und sein Verhalten bei kongenitaler Lues. Es sei hier zuerst auf den verhältnismäßig seltener vorkommenden Befund von sog. syphilitischer Unterzahl von Zähnen eingegangen. Fournier und Hutinel haben diesen krankhaften Befund, vornehmlich das Fehlen der seitlichen Schneide- und Eckzähne, zuerst bei Erbsyphilitikern beobachtet. Das Fehlen einzelner Zahnsorten bei Hereditärluetikern kommt jedoch relativ selten vor. Davidsohn fand bei ihren Untersuchungen unter 35 an kongenitaler Lues erkrankten Kindern

nur einen Fall, bei dem die Canini fehlten. Es dürfte sich jedoch hier nur um eine Retention gehandelt haben, die gerade bei $\frac{3}{3}$ ziemlich oft vorkommt. Man unterscheidet nämlich eine sog. scheinbare und eine wirkliche Unterzahl von Zähnen. Beide Formen können konstitutionelle Erkrankungen, also auch Lues, als Ursache haben, werden jedoch auch durch lokale Einwirkungen traumatischer Art zu erklären versucht. Unter scheinbarer Unterzahl von Zähnen verstehen wir den Zustand, bei dem der nicht sichtbare Zahn oder Zahnkeim aus irgend einem Grund im Kiefer zurückgehalten wird (Rentention). Diese Form wird häufig an den $\frac{3}{3}$ beobachtet, wenn die Lücke zwischen den $\frac{2}{2}$ und $\frac{4}{4}$ zu klein ist und Raummangel die $\frac{3}{3}$ nicht zum Durchbruch gelangen läßt. Manchmal auch werden Zahnkeime durch bereits intrauterin erfolgte Entwicklungsstörungen am Visceralskelett versprengt und bilden sich entweder gar nicht weiter oder nur mangelhaft aus. Durch Röntgenaufnahmen lassen sich aber all diese retinierten Zähne oder Zahnkeime nachweisen. Bei der wirklichen Unterzahl sind die Zähne (es handelt sich hier fast ausschließlich um korrespondierende Zähne im gleichen Kiefer) überhaupt nicht veranlagt und auch durch Röntgenaufnahmen können keine verlagerten Keime gefunden werden. Die relative Häufigkeit des Nichtvorhandenseins von Zahnanlagen führte dazu, daß man diesen Befund auch als eine Reduktionserscheinung des menschlichen Gebisses auffaßte. Das speziell häufige Fehlen von $\frac{2}{2}$ erklärt man für eine Rückbildung des menschlichen Gebisses aus der Dreizahl der Schneidezähne, wie wir sie im Tierreich noch vielfach finden, über die gegenwärtige normale Zweizahl zur Einzahl. Man beobachtet gerade an der Kronenform der $\frac{2}{2}$ eine Reihe von

Spielarten, die als allmähliche Rückbildungserscheinungen gedeutet werden können. Die wichtigsten Arten (nach Euler) seien im nachstehenden aufgeführt:

1) Die Krone des kleinen Schneidezahnes ähnelt vollkommen der des großen, auch das Winkelmerkmal ist deutlich ausgeprägt, lediglich die Größe differiert, dementsprechend auch das Niveau der Kante.

2) Beide Approximalflächen gehen in einem Bogen in die Schneidekante über — wohl die häufigste Kronenform seitlicher Schneidezähne im Oberkiefer.

3) Es besteht eine unverkennbare Ähnlichkeit mit der Eckzahnkrone, nur sind natürlich die Maße ganz bedeutend reduziert.

4) Die Krone ist überhaupt nicht voll entwickelt, sondern erscheint wie ein schmaler, spitz zulaufender Kegel: wir haben das Bild des sog. Zapfenzahnes.

Das Auftreten derselben Erscheinung an den Weißheitszähnen spricht für die Richtigkeit obiger Annahme. Hier läßt sich eine Rückbildung deutlich nachweisen, an der bei vielen Kulturmenschen zu findenden, verkümmerten Form der $\frac{8|8}{8|8}$, eine Erscheinung, die bei unzivilisierten, wilden Völkern, die noch auf intensiveren Gebrauch ihrer Zähne angewiesen sind, nicht beobahtet wird. Man hat berechnet, daß der Weißheitszahn bei europäischen Völkern in 10,2 %, bei außereuropäischen in 29,5 % der Fälle zur Zeit noch den vierhöckerigen, ursprünglichen Typus bewahrt, während der Drei-

Höcker-Typus bei Europäern in 71,4% zutage tritt. Diesem zahlenmäßigen Rückgang in der Höckerformation entspricht die oben schon gebrachte Schlußfolgerung, daß der dritte Molar überhaupt in der Rückbildung begriffen sei und zwar bei zivilisierten Völkern mehr wie bei unzivilisierten. Ja bei den heutigen Kulturvölkern können wir in einem ziemlichen Prozentsatz das vollkommene Fehlen der dritten Mahlzähne beobachten.

Hutinel und Fournier betrachten ferner auch fehlerhaften Kieferbau und Zahnschluß sowie verspäteten Durchbruch als Symptom für kongenitale Lues und es läßt sich nicht leugnen, daß diese Erscheinungen gelegentlich bei Lues hereditaria beobachtet werden. Hauptsächlich kommen sie jedoch vor bei Mundatmern, bei denen es durch Hypertrophie der Rachenmandeln (adenoide Vegetation) zu einem völligen Verschluß des hinteren Ausgangs der Nasenhöhle gekommen ist. Mit der Behinderung des Nasenatmens sind jedoch noch eine Reihe von Erscheinungen verbunden, welche sich nicht nur auf die Mund- und Nasenhöhle erstrecken und den Kindern ein typisches Aussehen verleihen welches man als den adenoiden Habitus bezeichnet. Die wichtigsten für uns in Betracht kommenden Veränderungen jedoch sehen wir am Oberkiefer. Derselbe ist verhältnismäßig klein und wenig entwickelt. Er stellt nicht eine Ellipse dar, sondern ist schmal und vorn in der Mitte abgeknickt. So entsteht eine Form des Zahnbogens, welche man spitzbogenförmig oder gotisch nennt. Infolge der Knickung des Zahnbogens in der Mittellinie bilden die Schneidekanten der mittleren Schneidezähne einen spitzen Winkel miteinander. Die Schneide- und Eckzähne stehen sämtlich in dieser schiefen, nach vorn gerich-

teten Anordnung und decken sich häufig dachziegelförmig. Der Querdurchmesser des Zahnbogens ist verschmälert, der sagittale verlängert. Eine auffällige Form weist auch das Gaumengewölbe auf. Dasselbe ist seitlich zusammengedrückt und zeigt auf seiner Höhe keine Wölbung, sondern ebenfalls spitzwinkelige Knickung wie ein gotischer Bogen. Dadurch erscheint der harte Gaumen auffällig hoch.

Im Gegensatze zu den Veränderungen im Kieferbau und Zahnschluß bei Mundatmung machen sich die bei Kieferrachitis vorkommenden Mißbildungen hauptsächlich im Unterkiefer geltend. Auch der Unterkiefer verliert seine normale Form, durch die entstehende winkelige Knickung wird der Raum für die Schneidezähne beschränkt, sie müssen sich daher ineinanderschieben, oder sie nehmen eine fächerförmige Stellung ein indem sie in ihren Schneidekanten über das Niveau der Kauebene hervortreten.

Die am häufigsten beschriebenen Zahnveränderungen bei kongenitaler Lues sind jedoch Erscheinungen an den mittleren oberen Incisivi und an den Kronen der ersten Molaren.

Hutchinson war der erste, der hier von einer bei hereditärer Lues typischen Zahnveränderung sprach. Es ist wohl am besten, wenn seine Angaben gleich in wörtlicher Übersetzung (nach Davidsohn) angeführt werden. Er schreibt: „Wenn wir die Merkzähne, die oberen, mittleren Schneidezähne ansehen, so müssen wir sowohl auf ihre Form wie auf ihre Schneide achten. Typische Zähne haben eine einzige, gewöhnlich seichte Ausbuchtung in der Mitte der Schneide. Die Ausbuchtung ist mehr oder weniger halbmondförmig und von einer Abrundung der Ecken begleitet. Der Zahn ist fast immer verkümmert, sowohl was seine Länge wie Breite betrifft und mehr

oder weniger pflockähnlich. In den meisten Fällen, zwar nicht immer, ist der Schmelz in der Mitte der Schneide schadhaft. Die Zähne sind oft nicht richtig gestellt, entweder zueinander oder entgegengesetzt geneigt. Sie sind selten so breit, daß sie ihre beiden Nachbarn berühren."

Die später erscheinenden Schriften, die sich häufig mit dem Problem der Hutchinson'schen Zähne befaßten, haben aber das Bild, das uns Hutchinson gegeben hat, immermehr verwischt. Heute könnte man nach den Ausführungen mancher Autoren der Meinung sein, die Hauptsymtome des Hutchinson'chen Zahnes seien die Ausbuchtung der Schneidezähne, sowie die an den Zähnen beobachteten Schmelzhypoplasien. Wenn man in Betracht zieht, daß die Verkalkung der mittleren, oberen Incisivi, diese kommen als hypoplastische Hutchinson'sche Zähne hauptsächlich in Betracht, erst zu Beginn des zweiten Jahres nach der Geburt anhebt und in diesem Lebensjahr auch Rachitis, Skrophulose, Masern Scharlach u. a. als auslösende Gründe für diese Schmelzveränderungen beobachtet werden, muß man zu dem Ergebnis kommen, daß die Hypoplasien der Schneidezähne allein keineswegs als Stigmata für kongenitale Lues angesehen werden können. Dieck beschreibt den Begriff der Hypoplasie folgendermaßen: „Unter Zahnhypoplasie verstehen wir eine mangelhafte Entwicklung der harten Zahnsubstanz, vorwiegend der Schmelzdecke, welche sich manifestiert in grübchen- und strichförmigien Verkalkungsfehlern mit oder ohne Deformierung der Zahnkrone."

Schmelzveränderungen dieser Art an den Schneidezähnen können wir aber bei jeder Erkrankung, die eine Änderung des Kalkstoffwechsels bedingt, finden.

Anders jedoch verhält es sich mit der öfters an der Kaufläche der ersten Molaren beobachteten, mangelhaften Schmelzbildung. Zweifellos ist hier kongenitale Lues eine der Hauptursachen. Die Verkalkung der ersten Molarenkaufläche erfolgt normalerweise bereits im 6. Fetalmonat. Da wir die Syphilis als die häufigste bereits Intrauterin nachgewiesene Infektionskrankheit kennen, die übrigen in Betracht kommenden Krankheiten, wie Tbc. Rachitis u. a. nie bereits zur Zeit der Geburt bestehen, so müssen wir die Veränderungen an den Kronen der ersten Molaren als eventuell in Betracht kommende Symptome für hereditäre Lues ansprechen. Zinser konnte unter 48 Kranken, welche diese Stigmata an den ersten Molaren aufzuweisen hatten, bei nur 8 keine Anheitspunkte für kongenitale Lues finden.

Wenn wir an den Frontzähnen tyische Merkmale von Lues hereditaria wie sie weiter unten noch ausführlicher beschrieben werden beobachten, so zeigt fast immer der erste Molar Schmelzhypoplasien in seiner Kaufläche und weicht auch in seiner Form vom normalen Sechsjahrmolaren ab. Das obere Ende des Zahnes ist verkümmert, die Kaufläche mit ihren sonst regelmäßigen, glatten Höckern ist in eine unregelmäßige, rauhe Fläche verwandelt mit spitzen, zackigen Erhebungen. Statt der weißen, glatten Oberfläche zeigt sich eine oft schmutzige gelbgraue, amorphe Masse. Je nach dem Zeitpunkt des Einsetzens der Störung hat auch hier die Degeneration eine verschiedene Ausdehnung. Manchmal ist die ganze Krone in ihrem Durchmesser verkleinert und sitzt wie ein verkümmerter, kleiner unregelmäßiger Zahn mitten auf dem Stumpf auf. Ganz auffallend ist, wie diese Anomalie stets sämtliche vier erste Molaren in gleicher

Weise betrifft. Diese Beobachtung machten außer Hutchinson auch Birkenthal und Dieck, allerdings sprechen die beiden letzteren stets von den gleichzeitig beobachteten Hypoplasien an den Schneide- und Eckzähnen und grenzen die eigentliche, typische Zahnveränderung, die mit dem Nahmen „Hutchinson'scher Zahn" belegt wird, nicht genügend gegen die allgemeinen Hypoplasien ab. Ebensowenig wie man auf das bloße Vorhandensein der Schmelzhypoplasien hin die Diagnose kongenitale Lues stellen kann, ist es möglich, dieselbe Diagnose zu stellen, wenn man an den Schneidekanten der $\underline{1|1}$ die scheinbar typische, halbmondförmige Ausbuchtung beobachtet, besonders dann nicht, wenn sie im Verein mit allgemeiner Schmelzhypoplasie des Zahnes vorkommt. Die halbmondförmige Ausbuchtung ist entwicklungsgeschichlich darauf zurückzuführen, daß das mittlere der drei Zahnscherbchen, deren Vereinigung zu der ursprünglich zackigen Ausgestaltung der Schneide führt, nicht zur vollen Ausbildung gelangt ist. Doch muß dieses Symptom mit Vorsicht betrachtet werden, weil es auch durch ganz andere Ursachen hervorgerufen sein kann. Es käme hier auch die von Neumann erwähnte Karies der Schneideflächen in Betracht, oder aber auch eine auf Skrophulose oder Rachitis beruhende, mangelhafte Schmelzbildung, die eine Abnutzung der Kanten herbeiführte; nicht zuletzt kommt auch eine rein mechanische, gewerbliche Abnützung vor, wie man sie häufig bei Schneidern oder anderen Berufen findet, die die Unsitte haben, Fäden mit den Zähnen abzubeißen und Nadeln oder Nägel zwischen den Zähnen zu halten.

Das typische, schon von Hutchinson selbst angegebene Merkmal für kongenitale Lues, das an den

oberen Schneidezähnen in Erscheinung tritt, bildet lediglich ihre Form im allgemeinen. Die nach den Kanten sich verjüngende Form der Krone (Tonnenform), sowie die Verkümmerung des ganzen Zahnes. Dabei kommt allerdings das Nebenhergehen von Hypoplasien und Kantenausbuchtungen häufig vor, doch würde ihr Fehlen, die auf Grund der Pflockform der Schneidezähne, im Verein mit den oben beschriebenen Veränderungen an den Sechsjahrmolaren. gestellte Diagnose: Lues hereditaria keineswegs umstossen. Eine große Reihe von Autoren vertritt nun verschiedene, voneinander abweichende Ansichten.

Fournier und Parrot sind es vor allem, die schon allein die Hypoplasie zu den Syptomen der kongenitalen Lues zählen. Andere, darunter Hutchinson selbst, erkennen nur den, von ihm beschriebenen Zahn in seiner Form als symptomatisch für kongenitale Lues an und trennen die Hypoplasien von den Symptomen ab. Eine andere Gruppe, besonders die Kinderärzte Hennoch, Baginsky, Finkelstein, Nöggerath sowie der Franzose Hutinel schreiben den Hutchinson'schen Zahnformen überhaupt keine absolute Bedeutung für hereditäre Lues zu. Oberwarth dagegen fand bei einem Drittel aller seiner untersuchten Fälle Hutchinson'sche Zähne und zählt demnach diese Zahnmißbildung zu den Kardinalsymptomen der kongenitalen Lues.

Der Wiener Kinderarzt Hochsinger, der sich eingehend mit kongenital-Luetischen beschäftigte, fand wiederum fast niemals die typischen Hutchinson'schen Zähne. Er führt das seltene Vorkommen dieser Stigmata auf einen Behandlungserfolg zurück, da alle von ihm beobachteten Kinder bereits vom 1. Lebensjahr an antiluetisch behandelt worden sind. Dieser Behandlungserfolg könnte sich aber m. E. nur in dem

Nichtauftreten von Schmelzveränderungen gezeigt haben was möglich wäre da die Verkalkung der bleibenden' Inzisivi erst zu Beginn des 2. Lebensjahres erfolgt. Eine bereits am Zahnkeim stattgehabte Schädigung, wie sie sich in der verkümmerten, kolbigen Form der Schneidezähne zeigt, dürfte er durch antiluetische Behandlung des Kindes wohl kaum mehr beseitigen können.

Davidsohn weist in ihrer Arbeit „über die Veränderung der Zähne bei kongenitaler Lues" nach, daß sich auch an den unteren mittleren Schneidezähnen Merkmale der Hutchinson'schen Formen zeigen und stellt somit fest, daß die Häufigkeit von Hutchinson'schen Zähnen bei kongenitaler Lues etwa 50% beträgt.

Aus dem Vorhergehenden ersehen wir also, daß nach den verschiedenen Beobachtungen:

1. Schmelzveränderungen an den Zähnen sowohl bei kongenitaler Lues wie auch bei anderen Krankheiten vorkommen;
2. auch die Ausbuchtung der Schneidekanten bei anderen Gelegenheiten beobachtet wird;
3. die typische, kolbige Form der Incisivi, die auf Verkümmerung des ganzen Zahnes und vermutliche Schädigung des Zahnkeimes hinweist, sowie die Veränderungen an den ersten Maloren, mit gewisser Berechtigung als symptomatisch für kongenitale Lues angesprochen, jedoch blos in ein Drittel bis ein Halb aller Fälle gefunden werden.

Wir haben es also bei Auftreten von verkümmerten, pflockähnlichen $\underline{1|1}$, im Verein mit den beschriebenen Erscheinungen an den Sechsjahrmolaren, mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit mit einem Symtom der

kongenitalen Lues zu tun. Wie erklärt sich aber die Tatsache, das bei vielen, zweifellos erbsyphilitischen Individuen keinerlei derartige Krankheitsbilder beobachtet wurden?

Die Erklärung hiefür ist m. E. im Zeitpunkt der mütterlichen Infektion durch Syphilis zu suchen, bezw. darin, in welchem Stadium der Lues sich die Mutter z. Zt. der Konception befand.

Von dem Standpunkt, daß eine gesunde Mutter ein syphilitisches Kind zur Welt bringen könne, ist man in den letzten Jahren, und das mit Recht immermehr abgekommen, da die Möglichkeit der germinalen Infektion, d. h. der Übertragung des Syphiliserregers durch die väterlichen Samenfäden auf das Kind, unter Ausschaltung einer Ansteckung der Mutter, von den meisten Autoren bestritten wird. Nach Riecke hat man bei scheinbar ganz gesunden Frauen in späteren Jahren meist doch noch auf Syphilis hindeutende Symptome beobachten können. Im Bezug auf die zeitlichen Beziehungen der Infektion der Eltern zu den Symptomen der Vererbung kann man im allgemeinen sagen, daß Frühsyphilis besonders bei manifesten Erscheinungen am meisten zur Vererbung disponiert und am Kinde die schwersten Symptome von Lues congenita zeitigt. Da der Fetus durch das Blut der Mutter infiziert wird, kommt es darauf an, ob und in welchem Maße die Spir. pall. bereits im Blut der Mutter zu finden ist.

Nach allgemeinen Beobachtungen hat sich gezeigt, daß mit seropositiver Lues II behaftete Mütter meist Fehlgeburten bringen, ebenso, daß je früher die Infektion der Mutter stattfindet, umso eher ein Abort erfolgt. Gemäß den oben auseinandergesetzten Beziehungen kann man also folgern (Riecke), daß sich

zuerst Aborte entwickeln und mit der Abnahme der Virulenz der Krankheit allmählich lebende Kinder und schließlich ganz gesunde zur Welt kommen.

Die nun fogende Theorie, die zwar nur auf einem Rechenexempel beruht, versucht zu erklären, warum nur bei manchen erbsyphilitischen Individuen die Hutchinson'schen Zahnformen beobachtet werden.

Nimmt man z. B. an, daß eine Mutter bei der Empfängnis infiziert wird, so wird immerhin eine Zeit von ca. 8—12 Wochen vergehen, ehe die Spir. pall. ins Blut der Mutter und somit in den Fetus gelangt. Das ist jedoch gerade die Zeit in der die Entwicklung der Zahnanlage im Gange ist. Angenommen, es setze hier nun durch den Krankheitserreger bedingt, eine Entwicklungsstörung ein, so käme es zur mangelhaften Ausbildung der Zahnkeime, die sich später in der verkümmerten, kolbigen Form der Incisivi, bei den $\frac{6|6}{6|6}$ auch noch in der mangelhaften Schmelzbildung und den sonstigen, typischen Veränderungen zeigt. Da die die Sechsjahrmolaren am ersten von den bleibenden Zähnen gebildet werden, wird sie die Entwicklungsstörung am meisten treffen. Sodann folgen die $\underline{1|1}$ und $\overline{1|1}$ in der Entwicklung. Auch an den Keimen dieser Zähne wird eine Störung einsetzen können. Die Beobachtungen von Davidsohn, die auch an den $\overline{1|1}$ Formveränderungen nachweist, erhärten diese Annahme. Nachdem die Anlage der $\underline{2|2}$ erst etwas später beginnt, wäre auch die Möglichkeit gegeben, daß es überhaupt zur Nichtentwicklung dieser Zahnkeime käme und damit eine „syphilitische Unterzahl" von Zähnen entstünde.

Wird dagegen die Mutter erst zu einem späteren Zeitpunkt, z. B. im 6. Schwangerschaftsmonat mit Sy-

philis infiziert, so gelangt die Spir. pall. erst ungefähr gegen das Ende des 8. Monats ins Blut, bei der Mutter und dem durch mütterliches Blut infizierten Fetus treten jetzt erst sekundäre Erscheinungen auf, das Kind wird wohl mit kongenital-luetischen Allgemeinsymptomen zur Welt kommen, da die Zahnkeime der ersten Molaren und der Incisivi aber bereits weiter entwickelt und noch dazu die $\frac{6|6}{6|6}$ bereits an den Kauflächen verkalkt sind, werden diese nur ganz wenig, oder gar nicht mißgebildet sein.

Wohl können aber jetzt noch an den Schneidezähnen Schmelzdefekte entstehen; durch geeignete, frühzeitig einsetzende, antirachitische und antiluetische Behandlung ist jedoch vielleicht möglich deren Auftreten zu verhindern und es erklärt sich auch so die oben erwähnte Beobachtung Hochsingers.

Zahnmißbildungen des Kindes werden natürlich auch in Erscheinung treten, wenn die Mutter bei der Empfängnis bereits sekundär-luetisch war und es nicht überhaupt zum Abort kommt. Als Folgeerscheinung der verkümmerten, kleiner als normalen Hutchinson'schen Zähne erklären sich auch die als Stigmata für kongenitale Lues angenommenen Zahnlücken. Die von Hutchinson beschriebene, oft gleichzeitig mit den typischen Zähnen auftretende Taubheit und Keratitis parenchymatosa (Hutchinson'sche Trias) ist ein Zeichen von schwerer, bereits frühzeitig erfolgter Infektion des Fetus und unterstreicht als solches die oben aufgestellte Theorie.

Zusammenfassung.

Die an Hand der Krankengeschichten aus dem städt. Krankenhaus in Nürnberg beschriebenen Fälle von Primäraffekten im Mundgebiet zeigen im großen und ganzen die Symptome der Syphilis, wie sie im allgemeinen beschrieben wurden. Die Statistik der überhaupt beobachteten Primäraffekte im Laufe von 8 Jahren bestätigt die in der Einleitung erwähnte Tatsache, daß das Auftreten von syphilitischen Initialaffekten in den letzten Jahren bedeutend nachgelassen hat, weist aber mit rund 12 % einen verhältnismäßig sehr hohen Prozentsatz von Munderscheinungen auf. Das plötzliche Wiederansteigen der beobachteten Syphilisfälle im Jahre 1927, das auch bei den Secundärerscheinungen erkennbar ist, hat seinen Grund wohl in der am 1. Oktober 1927 gesetzlich eingeführten, polizeilichen Meldepflicht der Geschlechtskranken, die eine Mehrüberweisung an das Krankenhaus im Gefolge hatte.

Die sekundärsyphilitischen Erscheinungen im Mundgebiet, die nach der Statistik über die Hälfte der beobachteten Fälle von Lues II ausmachten, bestätigen die Stern'sche Behauptung von der Häufigkeit der sekundären Munderscheinungen. Die Tabellen beweisen, daß es besonders die Sekundärerscheinungen sind, die

dem Zahnarzt bei der Ausübung seines Berufes begegnen, und daß gerade die Kenntnis dieser Krankheitsbilder in ihren mannigfachen Formen unbedingt erforderlich ist. Die bei den statistischen Erhebungen festgestellte Tatsache, daß die sekundären Krankheitserscheinungen besonders bei Frauen häufig beobachtet wurden, hat seinen Grund darin, daß neben den vielen, zwangsweise vorgeführten Prostituierten häufig Frauen zur Behandlung kamen, die erst durch das Auftreten von Sekundärerscheinungen auf ihre Krankheit aufmerksam wurden. Die Primärsrscheinungen, die sich in diesen Fällen meist an nicht sichtbaren Stellen der weiblichen Genitale, wie z. B. am Orificium uteri befanden, wurden hier überhaupt nicht wahrgenommen und gelangten deshalb auch nicht zur Behandlung. Die 8 Fälle von sekundär-luetischen Erscheinungen im Mundbereich an Kindern unter 15 Jahren, die sich aus der Statistik ergeben, sind wohl Erscheinungen von hereditärer Lues.

Bei der Beschreibung der tertiär-luetischen Affektionen im Mundbereich ist besonders der Falt P. erwähnt, der als typische Erscheinungsform von Lues III fast alle vorkommenden Mundsymptome in sich vereinigt. Die Statistik bestätigt die von anderen gemachten Beobachtungen, daß nur 7—8 % aller Luetiker an tertiärer Syphilis erkranken. Auch der von Guttmann beobachtete Prozentsatz der tertiären Munderscheinungen wurde in der Statistik erreicht.

Die von Hutchinson und Neumann erhobenen Befunde am Milchgebiß des kongenital-syphilitischen Kindes treten auch in einer ganz ähnlichen Form auf, die mit hereditärer Lues nichts zu tun hat, sondern bei der die Karies infolge mangelhafter Pflege des

Milchgebisses durch sauere Gärung der Speisereste hervorgerufen ist.

Am bleibenden Gebiß muß vor allem mehr die von Hutchinson beschriebene Zahnform beachtet werden. Hypoplasien und ähnliche Schmelzdefekte kommen auch, ja sogar häufiger, bei anderen konstitutionellen Erkrankungen vor und sind daher nicht als ausschließliche Folgen der kongenitalen Syphilis und somit nicht als pathognomonisch für diese Krankheit zu betrachten. Dagegen kann in Übereinstimmung mit Hutchinson, Dieck und Birkenthal gesagt werden, daß die typischen Veränderungen an den Sechsjahrmolaren mit gewisser Berechtigung als ein auf Lues congenita hinweisendes Stigma angesprochen werden, besonders wenn die spezifischen Hutchinson'schen Schneidezahnformen noch nebenhergehen. Die von Fournier und Hutinel beschriebene, syphilitische Unterzahl von Zähnen wird gelegentlich beobachtet, hat aber in der Mehrzahl der Fälle wohl seinen Grund in einer allgemeinen Reduktionserscheinung des menschlichen Gebisses. Die Ansicht der Kinderärzte Hennoch, Baginsky, Finkelstein und Nöggerath, die dem Hutchinson'schen Zahn keine absolute Beweiskraft zuschreiben, dürfte in Bezug auf das Vorkommen von Hypoplasien u. ä. Defekten richtig sein, ist aber den typischen Hutchinson'schen Zahnformen gegenüber als strikte Ablehnung kaum haltbar.

Das Auftreten von Hutchinson'schen Zähnen ließ sich durchschnittlich in nur ca. 50% von heredosyphilitischen Fällen feststellen. Diese Beobachtung wurde nun häufig dazu benutzt, den Hutchinson'schen Formen ihren Wert als pathognomonisches Merkmal für Lues hereditaria abzusprechen; eine Erklärung für dieses nicht ausschließliche Auftreten bei oben ge-

nannter Erkrankung wurde jedoch bis jetzt nicht gebracht. In den vorstehenden Ausführungen ist diese Erscheinung durch eine Theorie zu erklären versucht, die zu ihrer Bestätigung noch Beobachtungen aus der Praxis bedarf. Nach dieser Theorie wäre für das Inerscheinungtreten von Hutchinson'schen Zahnformen die Zeit der mütterlichen Infektion, bezw. das Stadium der Syphilis in dem sich die Mutter befindet, maßgebend. Das Nichtvorhandensein von Hutchinson'schen Symptomen an den Schneidezähnen und ersten Molaren, bei sonst bestehenden hereditärluetischen Krankheitsbildern, erklärt sich dann durch eine Spätinfektion der bereits schwangeren Mutter.

Am Schlusse dieser Arbeit möchte ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Universitätsprofessor Dr. Hauenstein, meinen wärmsten Dank aussprechen für die Anregungen und Ratschläge, die er mir beim Zustandekommen dieser Arbeit zuteil werden ließ. Ferner ist ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Nathan vom Krankenhaus in Nürnberg für die liebenswürdige Bereitwilligkeit zu danken, mit der er mir das Krankengeschichtenmaterial zur Verfügung stellte.

Literaturverzeichnis.

Bruhns: Über die Syphilis der Unschuldigen. Mitt. d. Deutsch. Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschl.-Krankh. 1908. B. K. No. 1.

Dieck: Hypoplasie der Zähne.

Davidsohn: Über die Veränderung der Zähne bei kongenitaler Lues. 1922.

Eidmann: Entwicklungsgeschichte der Zähne des Menschen. 1920.

Guttmann: Die Syphilis mit Berücksichtigung ihrer Erscheinung im Munde. 1919.

Hennoch: Vorlesungen über Kinderheilkunde. Berlin 1903.

Hochsinger: Handbuch der Kinderkrankheiten. v. Pfaundler, Leipzig. 1910.

Hutchinson: Syphilis. 1887.

Jakobi: Atlas der Hautkrankheiten.

Lesser: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Moral: Einführung in die Klinik der Zahn- und Mundkrankheiten.

Nöggerath: Kinderkrankheiten und Zahnanomalien. Korresp. Bl. f. Zahnärzte 40, Berlin 1911.

Oberwarth: Zur Kenntnis der Hutchinson'schen Zähne. Ein Beitr. zur Klinik d. Heredo-Syphilis. Jahrb. f. Kinderheilkde. Berl. 1907.

Porges: Die Syphilis des Mundes. Oesterr. Zeitschr. f. Stomatologie.

Port.-Euler: Lehrbuch der Zahnheilkunde.

Preiswerk: Lehrbuch der Zahnheilkunde mit Einschluß der Mundkrankheiten, 1925.

Riecke: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, 1912.

Seifert-Müller: Taschenbuch der medizinisch-klinischen Diagnostik. 1915.

Zinser: Syphilis und syphilisähnliche Erkrankungen des Mundes.

Birkenthal: Beziehungen der Zahnkrankheiten d. Kindesalters zu Rachitis, Tbc. und Syph. her. Berlinische Verlagsanstalt 1899.

Mühlreiter E.: Anatomie des menschlichen Gebisses. Leipzig 1912.

Neumann H.: Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte 1896.

Neumann H.: Über die Beziehungen des Kindesalters zu den Zahnkrankheiten. Volckmann-Sammlung klinischer Vorträge 172. Innere Medizin 53.

Lebenslauf.

Am 5. Juni 1904 wurde ich zu Holenstein i. Obpf., B.-A. Sulzbach, als Sohn des Lehrers Leonhard Wild und seiner Ehefrau Wilhelmine, geb. Goller, geboren. Von meinem 6. Lebensjahre an besuchte ich die Volkshauptschule zu Nürnberg, wohin mein Vater inzwischen versetzt war. 1914 trat ich in das humanistische Gymnasium zu Nürnberg ein, 1918 in das Realgymnasium daselbst über. Dieses besuchte ich bis zur 8. Klasse, trat dann aus und widmete mich in München dem Kaufmannsberuf. Dort war ich im Geschäft meines Onkels tätig. Im Jahre 1924 legte ich nach privater Vorbereitung am Realgymnasium zu Nürnberg meine Reifeprüfung als Privatstudierender ab und besuchte anschließend die Universität Erlangen als Student der Medizin. 1925 widmete ich mich auch dem Studium der Zahnheilkunde. Im Frühjahr 1926 legte ich meine zahnärztliche Vorprüfung in Erlangen ab. Am 23. November 1928 bestand ich mein zahnärztliches Staatsexamen und erhielt am 30. November meine Approbation.